

STUDY PLAN BY COURSE CATEGORY
Network Engineering and Security Engineering

الخطة الدراسية لتخصص
(هندسة وامن الشبكات)

المتطلبات		عدد المواد	عدد الساعات المعتمدة	النسبة المئوية %	ملاحظات
متطلبات الجامعة	اجباري	8	19	13.77	
متطلبات الكلية	اجباري	16	50	36.23	
مقررات اختيارية	كلية/تخصص	02	06	04.35	
	حر	02	06	04.35	
متطلبات التخصص		17	58	42.02	
العدد الاجمالي		45	139		

A. UNIVERSITY REQUIREMENTS

#	Course Code	Course Titles	Pre-Requisite	Credit Hours
1.	ENG 101	English Essay Writing كتابة المقالات بالإنجليزية		3
2.	ENG 201	Technical Report Writing كتابة التقارير التقنية		3
3.	PHY 201	Introduction to Physical Science مقدمة في العلم الفيزيائي		3
4.	ARB 102	Communication Skills in Arabic مهارات الاتصال باللغة العربية		2
5.	ARB 202	Writing Skills in Arabic مهارات الكتابة باللغة العربية	ARB 102	2
6.	ISL 101	Foundation of Islamic Culture أساسيات الثقافة الإسلامية		2
7.	ISL 201	Foundation of Islamic Economy أساسيات الاقتصاد الإسلامي	ISL 101	2
8.	ISL 301	Work Ethics in Islam أخلاقيات العمل في الإسلام	ISL 201	2
Sub-total				19

B. COLLEGE REQUIREMENT

#	Course Code	Course Titles	Pre-Requisite	Credit Hours
---	-------------	---------------	---------------	--------------

1.	CIS 103 حاسب 103	Programming Fundamentals I أساسيات البرمجة (1)	CMP 002	4
2.	MTH104 رياض 104	Calculus I حساب التفاضل و التكامل (1)	MTH001 رياض 001	3
3.	IS 102 نظم 102	Introduction to Information Systems مقدمة في نظم المعلومات		3
4.	CIS 104 حاسب 104	Programming Fundamentals II أساسيات البرمجة (2)	CIS 103 حاسب 103	4
5.	STT103 إحص 103	Probability and Statistics الاحتمالات والاحصاء	MTH001 رياض 001	3
6.	IS 221 نظم 221	Introduction to Database Systems مقدمة في نظم قواعد البيانات	CIS 104 حاسب 104	3
7.	MTH 105 رياض 105	Discrete Mathematics الرياضيات المنقطعة	MTH001 رياض 001	4
8.	CIS 201 حاسب 201	Fundamentals of Web Design أساسيات تصميم الويب	CIS103 حاسب 103	3
9.	CIS 202 حاسب 202	Data Structures تراكيب البيانات	CIS 104 حاسب 104	3
10.	NES 212 شبكة 212	Data Communications & Computer Networks اتصالات البيانات و شبكات الحاسب		3
11.	CIS 381 حاسب 381	Computer Ethics أخلاقيات العمل على الحاسوب		2
12.	CIS 321 حاسب 321	Operating Systems نظم التشغيل	CIS 103 حاسب 103	3
13.	CIS 386 حاسب 386	Project Management ادارة مشاريع		3
14.	CIS 491 حاسب 491	Graduation Project I مشروع تخرج (1)	90 Credit Hours	3
15.	CIS 492 حاسب 492	Graduation Project II مشروع تخرج (2)	CIS 491 حاسب 491	3
16.	CIS 493 حاسب 493	Cooperative Assignment - 440 working hours تدريب ميداني - 440 ساعة عمل	90 Credit hr.	3
Sub-total				50

C.COMPULSORY MAJOR COURSES

#	Course Code	Course Titles	Pre-Requisite	Credit Hours
1.	PHY 103 فيز 103	Physics - I (Mechanics) فيزياء (1)	PHY 201 فيز 201	4

2.	PHY 203 فيز 203	Physics - II (EM+Electronics) فيزياء (2)	PHY 103 فيز 103	4
3.	MTH 211 رياض 211	Calculus-II حساب التفاضل و التكامل (2)	MTH 104 رياض 104	4
4.	SWE 202 هاب 202	Introduction to Software Engineering مقدمة الى هندسة البرمجيات	CIS 104 حاسب 104	3
5.	NES 221 شبكة 221	Digital Logic and Design التصميم المنطقي الرقمي	NO	4
6.	CIS 304 حاسب 304	Computer Architecture هيكلية الحاسوب	NES 221 شبكة 221	3
7.	MTH 301 رياض 301	Linear Algebra الجبر الخطي	MTH 001 رياض 001	3
8.	MTH 302 حاسب 302	Differential Equations المعادلات التفاضلية	MTH 211 رياض 211	4
9.	NES 341 شبكة 341	Computer Networks شبكات الحاسوب	NES 212 شبكة 212	4
10.	NES 322 شبكة 322	Signals and Systems نظم الاشارات	MTH 302 رياض 302	3
11.	NES 342 شبكة 342	Wireless and Mobile Computing الحوسبة المتنقلة و اللاسلكية	NES 341 شبكة 341	3
12.	CIS 351 حاسب 351	Client Server Programing برمجة الخادم والعميل	CIS 104 حاسب 104	3
13.	NES 423 شبكة 423	Digital Communication Systems نظم الاتصال الرقمية	NES 322 شبكة 322	3
14.	NES 481 شبكة 481	Security Policies and Procedures السياسات والاجراءات الامنية	NES 341 شبكة 341	3
15.	NES 443 شبكة 443	Enterprise Networking الشبكات المؤسسية	NES 341 شبكة 341	3
16.	NES 482 شبكة 482	Network Security امن الشبكات	NES 341 شبكة 341	4
17.	NES 483 شبكة 483	Forensics and Incident Response الاستقصاء والاستجابة للحوادث	NES 481 شبكة 481	3
Sub-total				58

D. NES ELECTIVE COURSES (ANY TWO)

#	Course Code	Course Titles	Pre-Requisite	Credit Hours
1.	NES 444 شبكة 444	Cloud Infrastructure and Services البنية السحابية وخدماتها	NES 341 شبكة 341	3
2.	NES 445 شبكة 445	Network Management ادارة الشبكات	NES 341 شبكة 341	3
3.	NES 446 شبكة 446	Selected topics in Networking موضوعات مختارة في الشبكات	NES 341 شبكة 341	3
4.	NES 484 شبكة 484	Selected topics in Network Security موضوعات مختارة في امن الشبكات	NES 482 شبكة 482	3
5.	NES 447 شبكة 447	Optical Networks الشبكات البصرية	NES 341 شبكة 341	3
6.	NES 448 شبكة 448	Network Modelling and Simulation نمذجة ومحاكات الشبكات	NES 341 شبكة 341	3
7.	NES 449 شبكة 449	Broadband Communication and Networks الاتصالات الواسعة والشبكات	NES 341 شبكة 341	3
Sub-total				6

GRAND TOTAL 133 + 6 Free Electives = 139 CREDIT HOURS

First Semester					
Crse Code	Course Title	Pre-Req	LT	LB	CR
CIS 103 حاسب 103	Programming Fundamentals I اساسيات البرمجة (1)	CMP 002 حاسب 002	3	2	4
ENG 101	English Essay Writing كتابة المقالات بالانجليزية	NO	3	0	3
PHY 201 فيز 201	Introduction to Physical Science مقدمة في العلم الفيزيائي	NO	3	0	3
MTH 104 رياض 104	Calculus I حساب التفاضل والتكامل (1)	MTH 001 رياض 001	3	0	3
ISL 101 سلم 101	Foundation of Islamic Culture اساسيات الثقافة الاسلامية	NO	2	0	2
		Total	14	2	15
Third Semester					
Crse Code	Course Title	Pre-Req	LT	LB	CR
CIS 201 حاسب 201	Fundamentals of Web Design اساسيات تصميم الويب	CIS 103 حاسب 103	3	0	3
CIS 202 حاسب 202	Data Structures تركيب بيانات	CIS 104 حاسب 104	3	0	3
ENG 201	Technical Report Writing كتابة التقارير التقنية	ENG 101	3	0	3
PHY 202 فيز 202	Physics - II (EM+Electronics) فيزياء (2)	PHY 103 فيز 103	3	2	4
MTH 211 رياض 211	Calculus-II حساب التفاضل والتكامل (2)	MTH 104 رياض 104	4	0	4
		Total	16	2	17
Fifth Semester					
Crse Code	Course Title	Pre-Req	LT	LB	CR
ISL 301 سلم 301	Work Ethics in Islam اخلاقيات العمل في الاسلام	ISL 201 سلم 201	2	0	2
CIS 304 حاسب 304	Computer Architecture هيكل الحاسب	NES 221 شبكة 221	3	0	3
MTH 301 رياض 301	Linear Algebra الجبر الخطي	MTH 001 رياض 001	3	0	3
MTH 302 رياض 302	Differential Equations المعادلات التفاضلية	MTH 211 رياض 211	4	0	4
NES 341 شبكة 341	Computer Networks شبكات الحاسب	NES 212 شبكة 212	3	2	4
		Total	15	2	16
Seventh Semester					
Crse Code	Course Title	Pre-Req	LT	LB	CR
CIS 491 حاسب 491	Graduation Project I مشروع تخرج (1)	90 Cr. Hrs.	3	0	3
NES 423 شبكة 423	Digital Communication Systems نظم الاتصال الرقمية	NES 322 شبكة 322	3	0	3
NES 481 شبكة 481	Security Policies and Procedures السياسات والاجراءات الامنية	NES 341 شبكة 341	3	0	3
NES 443 شبكة 443	Enterprise Networking الشبكات المؤسسية	NES 341 شبكة 341	3	0	3
	CIS Elective I (اختياري حاسب 1)		3	0	3

Second Semester					
Crse Code	Course Title	Pre-Req	LT	LB	CR
CIS 104 حاسب 104	Programming Fundamentals II اساسيات البرمجة (2)	CIS 103 حاسب 103	3	2	4
IS 102 نظم 102	Introduction to Information Systems مقدمة في نظم المعلومات	NO	3	0	3
PHY 103 فيز 103	Physics - I (Mechanics) فيزياء (1)	PHY 201 فيز 201	3	2	4
STT 103 احص 103	Probability and Statistics الاحتمالات والاحصاء	MTH 001 رياض 001	3	0	3
MTH 105 رياض 105	Discrete Mathematics الرياضيات المنقطعة	MTH 001 رياض 001	4	0	4
ARB 102 عرب 102	Communication Skills in Arabic مهارات الاتصال باللغة العربية	NO	2	0	2
		Total	18	4	20
Fourth Semester					
Crse Code	Course Title	Pre-Req	LT	LB	CR
SWE 202 هاب 202	Introduction to Software Engineering مقدمة في هندسة البرمجيات	CIS 104 حاسب 104	3	0	3
NES 212 شبكة 212	Data Communications and Computer Networks اتصالات البيانات وشبكات الحاسب	NO	3	0	3
ISL 201	Foundation of Islamic Economy اساسيات الاقتصاد الاسلامي	ISL 101	2	0	2
NES 221 شبكة 221	Digital Logic and Design التصميم المنطقي الرقمي	NO	3	2	4
IS 221 نظم 221	Introduction to Database Systems مقدمة في نظم قواعد البيانات	CIS 104 حاسب 104	3	0	3
ARB 202 عرب 202	Writing Skills in Arabic مهارات الكتابة باللغة العربية	ARB 102 عرب 102	2	0	2
		Total	16	2	17
Sixth Semester					
Crse Code	Course Title	Pre-Req	LT	LB	CR
CIS 321 حاسب 321	Operating System نظم التشغيل	CIS 103 حاسب 103	3	0	3
CIS 386 حاسب 386	Project Management ادارة مشاريع	IS 102 نظم 102	3	0	3
NES 322 شبكة 322	Signals and Systems نظم الاشارة	MTH 302 رياض 302	3	0	3
NES 342 شبكة 342	Wireless and Mobile Computing الحوسبة المتنقلة واللاسلكية	NES 341 شبكة 341	3	0	3
CIS 351 حاسب 351	Client Server Programing برمجة الخادم والعميل	CIS 104 حاسب 104	3	0	3
CIS 381 حاسب 381	Computer Ethics اخلاقيات العمل على الحاسب	IS 102 نظم 102	2	0	2
		Total	17	0	17
Eighth Semester					
Crse Code	Course Title	Pre-Req	LT	LB	CR
CIS 492 حاسب 492	Graduation Project II مشروع تخرج (2)	CIS 491 حاسب 491	3	0	3
NES 482 شبكة 482	Network Security امن الشبكات	NES 341 شبكة 341	3	2	4
NES 483 شبكة 483	Forensics and Incident Response الاستقصاء والاستجابة للحوادث	NES 481 شبكة 481	3	0	3
	Free Elective II (اختياري حر 2)		3	0	3
	CIS Elective II (اختياري حاسب 2)		3	0	3

	Free Elective I (اختياري حر (1))		3	0	3
		Total	18	0	18

			15	2	16
		Total			

COOPERATIVE EXPERIENCE			
Course Code	Course Title	Pre-Requisite	CR
CIS 493 حاسب 493	Cooperative Assignment - 440 working hours تدريب ميداني - 440 ساعة عمل	90 Cr. hrs.	3

GRAND TOTAL = 139 CREDIT HOURS